

机场运行管理

职业技能等级标准

标准代码：500030

（2021年2.0版）

中汇空港（北京）教育科技有限公司 制定

2021年12月 发布

目 次

前言.....	1
1 范围.....	2
2 规范性引用文件.....	2
3 术语和定义.....	2
4 适用院校专业.....	3
5 面向职业岗位（群）	3
6 职业技能要求.....	4
参考文献.....	12

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本标准起草单位：中汇空港（北京）教育科技有限公司、中国民用机场协会、中国民航大学、中国民用航空飞行学院、中国民航管理干部学院、广州民航职业技术学院、上海民航职业技术学院、中国民航信息网络股份有限公司、深圳航科教育投资有限公司、首都机场股份有限公司、大兴国际机场、西部机场集团、成都双流国际机场、上海机场集团有限公司、广东省机场管理集团有限公司、深圳市机场股份有限公司、河北机场管理集团有限公司、天津滨海国际机场、内蒙古民航机场集团公司、山西航空产业集团有限公司、鄂尔多斯机场管理集团有限公司。

本标准主要起草人：王瑞萍、李小梅、孙小丽、宿继承、相如山、崔岩、王文俊、白福利、陈燕、鲍梦瑶、李龙海、欧阳杰、张宇辉、綦琦、张亮、何行、林馨、王冬梅、徐昕睿、鲍沁蕾、杜斌、杜兴元、张春源、司榕、李成阳、邓松武、王仁东、刘少刚、郭哲恺、范成功、吴洪霄、孔令文、亢超、钱希雯等。

声明：本标准的知识产权归属于中汇空港（北京）教育科技有限公司，未经中汇空港（北京）教育科技有限公司同意，不得印刷、销售。

1 范围

本标准规定了机场运行管理职业技能等级对应的工作领域、工作任务及职业技能要求。

本标准适用于机场运行管理职业技能培训、考核与评价，相关用人单位的人员聘用、培训与考核可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

国家职业技能标准（职业编码：4-02-04-03） 机场运行指挥

ICAO Doc 9713 国际民用航空词汇

GB/T 18764-2002 民用航空旅客运输术语

3 术语和定义

国家、行业标准界定的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1 机场运行管理 airport operation management

机场运行管理是指为保障航空器安全准点，满足航空公司、旅客及货主的需求，将技术（大数据、云计算、人工智能等）与管理方法（协同决策、分级管控、数字决策等）有机融合，合理优化与配置机场资源（人力、物力、财力和信息等），为机场的顺畅运行提供有序、高效的空地协同保障，优化机场运行，和全面、优质的机场服务。

3.2 航空器流运行管理 aircraft flow operation management

航空器流运行管理主要涉及机坪范围内航空器状态的监控，航空器异常事件的通报和处置，航空器保障的组织协调等。

3.3 货物流运行管理 cargo flow operation management

货物流运行管理主要涉及统筹调度航班保障资源，组织开展航班服务保障、协调与反馈行李保障进程等。

3.4 旅客流运行管理 passenger flow operation management

旅客流运行管理主要涉及筹调度旅客服务资源、组织开展旅客服务保障、协调与反馈旅客服务保障进程等。

3.5 地面交通流运行管理 ground traffic operation management

地面交通流运行管理主要涉及监控公共区运行态势和运行秩序、公共区范围内道路交通状况监控、协调解决道路拥堵等。

3.6 机坪运行管理 apron operation management

机坪运行管理主要涉及飞行区运行态势和运行秩序、飞行区关键设施和系统运行状态、航空器运行指挥与协调管理、机位优化配置、机坪运行管理等。

3.7 应急救援管理 emergency rescue management

应急救援管理主要涉及机场范围内地面和空中的航空器出现故障或者危及飞行安全的情况时，及时启动相关预案，快速处理，确保航空器安全和机场平稳运行的相关内容。

4 适用院校专业

4.1 参照原版专业目录

中等职业学校：航空服务、民航运输、航空服务、民航安全检查等专业、航空服务、物流服务与管理、机电设备安装与维修、电气运行与控制等专业。

高等职业学校：民航安全技术管理、空中乘务、机场运行、救援技术、航空地面设备维修、飞机机电设备维修、飞机电子设备维修、民航运输、航空物流、通用航空航务技术、民航通信技术、民航安全技术管理、交通运营管理、机场场务技术与管理、航空物流、机电设备安装与管理等专业。

应用型本科学校：抢险救援指挥与技术、交通管理 120407T、航空航天工程、安全工程、交通工程、交通运输、消防工程、交通管理、交通设备与控制工程、信息管理与信息系统等专业。

4.2 参照新版职业教育专业目录

中等职业学校：空中乘务、民航运输服务与管理、民航安全技术管理、机场运行服务与管理等专业、航空服务、物流服务与管理、飞机机电设备维修、机电设备技术、电气设备运行与控制等专业。。

高等职业学校：民航安全技术管理、空中乘务、机场运行服务与管理、智慧机场运行与管理、应急救援技术、消防救援技术、航空地面设备维修、飞机机电设备维修、飞机电子设备维修、民航运输服务、民航通信技术、民航安全技术管理、交通运营管理、机场场务技术与管理、航空物流管理、机电设备技术、飞机机电设备维修、航空机电设备维修技术等专业。

高等职业教育本科学校：民航运输服务与管理、智慧机场运行与管理、航空机电设备维修技术、通用航空航务技术、智能交通管理、空中乘务等专业。

应用型本科学校：抢险救援指挥与技术、航空航天工程、安全工程、交通工程、交通运输、消防工程、交通管理工程、交通管理、交通设备与控制工程、信息管理与信息系统等专业。

5 面向职业岗位（群）

【机场运行管理】（初级）：主要面向公共运输机场及通用航空机场基础工作岗位，主要完成运行保障、客货运输服务和保障、地面交通流服务和保障等工作。

【机场运行管理】（中级）：主要面向公共运输机场及通用航空机场的飞行区、公共区、航站楼等部门的指挥中心的岗位，主要完成机场运行保障、客货运

输服务和保障反馈与协调等工作。

【机场运行管理】（高级）：主要面向公共运输机场及通用航空机场的运行控制中心的岗位，主要完成机场运行指挥，包括运行保障、客货运输服务和保障、地面交通流服务和保障管理与优化等工作。

6 职业技能要求

6.1 职业技能等级划分

机场运行管理职业技能等级分为三个等级：初级、中级、高级，三个级别依次递进，高级别涵盖低级别职业技能要求。

【机场运行管理】（初级）：能够进行一般性的服务和保障，可以在工作岗位上从事公共运输机场及通用航空机场运行保障、客货运输服务和保障、地面交通等工作。

【机场运行管理】（中级）：能够进行传递运行信息与协调，可以在工作岗位上从事公共运输机场及通用航空机场运行保障、客货运输服务和保障等工作。

【机场运行管理】（高级）：能够进行运行的管理与优化，可以在工作岗位上从事公共运输机场及通用航空机场运行指挥，包括运行保障、客货运输服务和保障、地面交通流服务和保障等工作。

6.2 职业技能等级要求描述

表 1 机场运行管理职业技能等级要求（初级）

工作领域	工作任务	职业技能要求
1. 航空器运行保障管理	1.1 运行信息处置	1.1.1 理解机场运行业务的基本内容和基本组织架构。 1.1.2 了解航空公司的基础知识，可以熟练利用相关航班查询系统进行航班信息的查询，进行航班信息的传递。 1.1.3 理解机场运行信息的基本内容和类别。 1.1.4 理解特殊航班的相关知识。 1.1.5 可以使用电话和对讲机熟练进行一般运行信息的传递。
	1.2 航班保障管理	1.2.1 掌握航班保障基本流程。 1.2.2 掌握进出港航班、过站航班等基本概念。 1.2.3 掌握航班保障单位的不同分工。 1.2.4 理解机场不安全信息的概念，并能识别确定是否为不安全事件信息。 1.2.5 能正确记录航班相关数据。

	1.3 机坪运行管理	<p>1.3.1 了解机坪交通管理规定。</p> <p>1.3.2 了解机坪设施放置规定。</p> <p>1.3.3 了解不停航施工相关知识。</p> <p>1.3.4 了解航空器地面运行规则。</p> <p>1.3.5 了解机坪上各保障单位的不同分工和职责。</p>
	1.4 应急救援管理	<p>1.4.1 理解航空器紧急事件的概念和分类。</p> <p>1.4.2 理解机场航空器应急救援的组织架构和基本工作流程。</p> <p>1.4.3 能利用电话和对讲机进行紧急事件的信息通报。</p>
2. 机场旅客服务	2.1 值机服务	<p>2.1.1 了解航空公司值机的基本流程。</p> <p>2.2.2 了解航空公司值机设备的基本知识。</p>
	2.2 候机楼服务	<p>2.2.1 了解机场候机楼的基本物理布局。</p> <p>2.2.2 了解机场旅客抵离的基本流程。</p> <p>2.2.3 了解航站楼失物招领服务。</p> <p>2.2.4 了解航站楼不安全事件的相关知识。</p>
	2.3 载重平衡	<p>2.3.1 了解航空器配载的相关知识。</p>
3. 机场货邮件运输保障	3.1 常规货物运输	<p>3.1.1 掌握机场货物运输流程。</p>
	3.2 危险品运输	<p>3.2.1 理解关于航空危险品的相关知识。</p>
4. 机场陆侧地面交通管理	4.1 机动车运行管理	<p>4.1.1 理解机场陆侧交通的基本情况。</p> <p>4.1.2 可以传递机场陆侧交通的相关信息。</p>

	4.2 行人旅客管理	<p>4.2.1 能够及时通报机场旅客交通的相关信息。</p> <p>4.2.2 理解机场旅客交通的基本流程。</p> <p>4.2.3 能够正确识别并向上级通报旅客交通异常事件。</p>
--	------------	--

表 2 机场运行管理职业技能等级要求（中级）

工作领域	工作任务	职业技能要求
1. 航空器运行保障管理	1.1 运行信息处置	<p>1.1.1 能够对运行信息进行正确识别。</p> <p>1.1.2 能够根据工作流程，将运行信息及时进行传递。</p> <p>1.1.3 能够根据工作流程，根据运行情况，对各运行单位进行简单的协调</p> <p>1.1.4 掌握机场运行涉及到的各方面的基本知识。</p> <p>1.1.5 能够及时将异常运行信息向上级汇报，并根据上级决策进行信息传递，或者启动相关预案。</p>
	1.2 航班保障管理	<p>1.2.1 掌握航班保障基本流程。</p> <p>1.2.2 掌握进出港航班、过站航班等基本概念。</p> <p>1.2.3 掌握航班保障单位的不同分工。</p> <p>1.2.4 理解涉及航班保障的不安全信息的概念，并能识别确定是否为涉及航班保障不安全事件信息。</p> <p>1.2.5 能正确记录航班相关数据。</p> <p>1.2.6 掌握运管委运作流程。</p> <p>1.2.7 了解不正常航班保障基本流程。</p>

	1.3 机坪运行管理	<p>1.3.1 了解机坪交通管理规定。</p> <p>1.3.2 了解机坪设施放置规定。</p> <p>1.3.3 了解不停航施工相关知识。</p> <p>1.3.4 了解航空器地面运行规则。</p> <p>1.3.5 了解机坪上各保障单位的不同分工和职责。</p> <p>1.3.6 利用专业设备，可以对航班实施动态监控。</p> <p>1.3.7 掌握机坪不安全事件的概念，能够正确识别机坪突发应急事件。</p>
	1.4 应急救援管理	<p>1.4.1 了解机场应急救援的基本概念和实际内容。</p> <p>1.4.2 了解机场应急救援的预案种类和基本内容。</p> <p>1.4.3 能在应急救援事件处置中，根据上级部署正确执行预案规定动作。</p> <p>1.4.4 能正确使用机场应急救援方格图、机场平面图。</p>
2. 机场旅客服务	2.1 值机服务	<p>2.1.1 了解地面值机服务流程。</p> <p>2.1.2 了解值机不正常情况处置。</p>
	2.2 行李运输服务	<p>2.2.1 了解进出港旅客行李运输基本流程。</p> <p>2.2.2 了解旅客行李运输不正常情况及处置原则。</p> <p>2.2.3 了解行李系统应急预案。</p>
	2.3 旅客运输不正常航班处理	<p>2.3.1 了解不正常航班旅客基本处置流程。</p> <p>2.3.2 能够根据相关工作流程正确通报不正常航班旅客信息。</p>

	2.4 载重平衡	2.4.1 了解航空器配载的相关知识。 2.4.2 能根据航班计划正确递送载重平衡图表。
3. 机场货邮件运输保障	3.1 常规货物运输	3.1.1 了解普通货物运输流程。 3.1.2 了解快件货物运输流程。
	3.2 危险品运输	3.2.1 了解危险品运输知识。 3.2.2 能够根据实际运行情况确认危险品运输信息。 3.2.3 了解危险品运输应急预案。
4. 机场陆侧地面交通管理	4.1 机动车运行管理	4.1.1 能够正确识别机场陆侧机动车交通态势。 4.1.2 了解机场陆侧交通的基本概念和内容。 4.1.3 能够根据上级指示, 针对特殊情况, 发布指令。
	4.2 行人旅客管理	4.2.1 了解机场旅客交通的基本概念和内容。 4.2.2 能够正确识别机场陆侧人流交通态势, 并及时传递信息到相关部门。 4.2.3 能够根据上级部署, 在处理机场陆侧交通突发事件时, 发布指令, 启动预案。

表 3 机场运行管理职业技能等级要求（高级）

工作领域	工作任务	职业技能要求
1. 航空器运行保障管理	1.1 机坪管制指挥	1.1.1 了解机场机坪管制业务的流程和基本内容。 1.1.2 了解机坪管制业务工作中使用的通信、导航、监视（雷达/ADS-B）等设备。 1.1.3 了解机坪管制业务中使用的陆空通话用语。 1.1.4 了解机坪管制不安全事件。

	1.2 运行信息处置	<p>1.2.1 能够对运行信息进行搜集、整理。</p> <p>1.2.2 能够对运行信息进行正确识别。</p> <p>1.2.3 能够根据工作流程,将不同类型的运行信息及时进行传递。</p> <p>1.2.4 能够根据工作流程,根据运行情况,对各运行单位进行简单的协调,具备初步的组织协调能力。</p> <p>1.2.5 掌握机场运行涉及到的各方面的基本知识,可以处理机场运行日常基本工作。</p> <p>1.2.6 能够根据及时将异常运行信息向上级汇报,并根据上级决策进行信息传递,或者启动相关预案。</p>
	1.3 运行资源管理	<p>1.3.1 能够正确判断机位需求趋势。</p> <p>1.3.2 能够及时向上级汇报机位需求趋势。</p> <p>1.3.3 能够对运行资源不足情况进行预判,并制定相关预案,并根据上级的决策及时传递信息,或者启动预案。</p>
	1.4 特殊航班保障	<p>1.4.1 了解重要航班的保障规定。</p> <p>1.4.2 能够及时准确传递特殊航班信息。</p> <p>1.4.3 掌握备降航班、大面积不正常航班保障程序。</p> <p>1.4.4 了解运行管理委员会的运作流程。</p>
	1.5 机坪运行管理	<p>1.5.1 了解机坪交通管理规定。</p> <p>1.5.2 了解机坪设施放置规定。</p> <p>1.5.3 了解不停航施工相关知识。</p> <p>1.5.4 了解航空器地面运行规则。</p> <p>1.5.5 了解机坪上各保障单位的不同分工和职责。</p> <p>1.5.6 利用专业设备,可以对航班实施动态监</p>

		<p>控。</p> <p>1.5.7 能够正确识别机坪突发应急事件，并根据上级部署启动进行处置并发布相关预案。</p>
	1.6 应急救援管理	<p>1.6.1 掌握机场应急救援的相关预案和规定。</p> <p>1.6.2 能正确识别应急救援事件种类。</p> <p>1.6.3 能及时向上级准确汇报应急救援事件信息，并根据上级部署及时传递信息，启动预案。</p> <p>1.6.4 能在应急救援事件处置中根据上级部署正确执行预案规定动作。</p> <p>1.6.5 能正确使用机场应急救援方格图、机场平面图。</p>
2. 机场旅客服务	2.1 值机服务	<p>2.1.1 了解地面值机服务流程。</p> <p>2.1.2 了解值机不正常情况处置。</p> <p>2.1.3 了解值机系统的基本知识。</p>
	2.2 候机楼服务	<p>2.2.1 了解候机楼服务流程。</p> <p>2.2.2 了解候机楼物理布局。</p> <p>2.2.3 了解候机楼各功能区和各运营单位工作内容。</p> <p>2.2.4 了解候机楼突发应急事件处置。</p>
	2.3 行李运输服务	<p>2.3.1 了解进出港旅客行李运输流程。</p> <p>2.3.2 了解旅客行李运输不正常情况及处置原则。</p> <p>2.3.3 了解行李系统应急预案。</p>
	2.4 旅客运输不正常航班处理	<p>2.4.1 了解不正常航班旅客基本处置流程。</p> <p>2.4.2 能够根据相关工作流程正确通报不正常航班旅客信息。</p> <p>2.4.3 能够根据预案和上级部署对不正常航</p>

		班旅客运输服务进行处置。
3. 机场货邮件运输保障	3.1 常规货物运输	3.1.1 了解普通货物运输流程。 3.1.2 了解快件货物运输流程。 3.1.3 了解货物运输的各个环节及涉及到的各单位职责分工。
	3.2 危险品运输	3.2.1 了解危险品运输知识。 3.2.2 能够根据实际运行情况确认危险品运输信息。 3.2.3 掌握危险品运输应急预案。
4. 机场陆侧地面交通管理	4.1 机动车运行管理	4.1.1 能够正确识别机场陆侧机动车交通态势，并及时传递信息到相关部门。 4.1.2 能够根据上级指示，针对特殊情况，发布指令，启动预案。
	4.2 行人旅客管理	4.2.1 能够正确识别机场陆侧人流交通态势，并及时传递信息到相关部门。 4.2.2 能够根据上级部署，在处理机场陆侧交通突发事件时，发布指令，启动预案。

参考文献

- [1] 教育部关于印发《职业教育专业目录(2021年)》的通知(教职成〔2021〕2号)
- [2] 《教育部关于公布2019年度普通高等学校本科专业备案和审批结果的通知》(教高函〔2020〕2号)
- [3] 《教育部关于公布2020年度普通高等学校本科专业备案和审批结果的通知》(教高函〔2021〕1号)
- [4] 国务院令201号 国务院. 中华人民共和国民用航空安全保卫条例(1996年)
- [5] CCAR-140-R1 中国民用航空局. 运输机场运行安全管理规定(2018年)
- [6] CCAR-397 中国民用航空局. 中国民用航空应急管理的规定(2011年)
- [7] 中华人民共和国教育部. 中等职业学校(航空服务)专业教学标准(2014年)
- [8] 中华人民共和国教育部. 高等职业学校(民航运输专业)教学标准(2019年)
- [9] 国际航空运输协会(IATA). Airport Handling Manual 40th edition (2020年)
- [10] 国际航空运输协会(IATA). Ground Operations Manual. 9th edition (2021年)
- [11] A-CDM大型机场运行协调机制(运管委)建设指南(征求意见稿)
- [12] 民用机场飞行区技术标准(2013年)
- [13] ICAO附件14(机场)
- [14] 运输机场机坪运行管理规则(2019年9月版)